

PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA

Nurul Amalia

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Mulawarman, Jalan Kuaro, Samarinda, Kalimantan Timur 75119, Indonesia

Email: amelamelqoo@gmail.com

Submit: 05-10-2022; Revised: 09-10-2022; Accepted: 12-10-2022; Published: 30-10-2022

ABSTRAK: Pembelajaran biologi bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan dalam memecahkan masalah, sehingga siswa dapat memahami konsep biologi, menyelesaikan masalah, dan mengkomunikasikan solusi secara sistematis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa melalui penerapan model *contextual teaching and learning*. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak dua siklus. Adapun subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA I SMA Negeri 5 Balikpapan, dengan jumlah 32 orang siswa, yang terdiri dari 3 siswa perempuan dan 29 siswa laki-laki. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes. Teknik analisis data yang digunakan secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tes evaluasi pemahaman konsep biologi siswa pada siklus I dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 45,14%. Pada siklus II, hasil tes evaluasi pemahaman konsep biologi siswa dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 99%. Terdapat peningkatan persentase ketuntasan klasikal sebesar 53,86%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *contextual teaching and learning* berhasil meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa kelas XI MIA I SMA Negeri 5 Balikpapan.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning*, Pemahaman Konsep Biologi, Penelitian Tindakan Kelas, Penerapan.

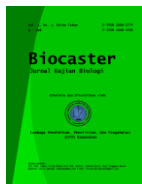
ABSTRACT: Biology learning aims to develop critical thinking abilities and problem-solving skills, so that students can understand biological concepts, solve problems, and communicate solutions systematically. The aim of this research is to increase students' understanding of biological concepts through the application of contextual teaching and learning models. This type of research uses classroom action research which is carried out in two cycles. The subjects of this research were students in class XI MIA I SMA Negeri 5 Balikpapan, with a total of 32 students, consisting of 3 female students and 29 male students. The research instrument used was a test sheet. The data analysis technique used is quantitative. The results of the research showed that the test results evaluating students' understanding of biological concepts in cycle I had a classical completeness percentage of 45.14%. In cycle II, the test results evaluated students' understanding of biological concepts with a classical completeness percentage of 99%. There was an increase in the percentage of classical completeness by 53.86%. So it can be concluded that the contextual teaching and learning model has succeeded in increasing the understanding of biological concepts in class XI MIA I SMA Negeri 5 Balikpapan students.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning*, Understanding Biology Concepts, Classroom Action Research, Application.

How to Cite: Amalia, N. (2022). Penerapan Model Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Biologi Siswa. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 2(4), 219-229. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v2i4.392>



Biocaster : Jurnal Kajian Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



PENDAHULUAN

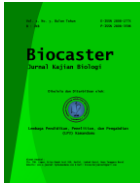
Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, pemahaman konsep oleh peserta didik menjadi aspek penting yang harus diperhatikan oleh pendidik. Khususnya dalam mata pelajaran Biologi, siswa dituntut untuk tidak hanya menghafal teori, tetapi juga memahami dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari (Hamzah *et al.*, 2023). Hal ini sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang bersifat kontekstual, dimana siswa diajak untuk membangun makna melalui keterkaitan materi dengan realitas yang mereka alami. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep Biologi secara mendalam.

Kesulitan tersebut bisa disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru, metode ceramah yang mendominasi, serta minimnya pengaitkan materi dengan konteks nyata. Model pembelajaran konvensional sering kali tidak mampu menjawab kebutuhan belajar siswa yang beragam dan cenderung pasif (Fahrudin *et al.*, 2021). Akibatnya, siswa hanya mampu menghafal informasi tanpa benar-benar memahami maknanya. Hal ini berdampak pada rendahnya daya serap dan ketahanan konsep dalam jangka panjang. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan menumbuhkan pemahaman konseptual yang bermakna.

Salah satu pendekatan yang diyakini efektif dalam mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Safnowandi (2021) menyatakan bahwa model CTL merupakan pendekatan yang menekankan pentingnya konteks dalam proses belajar, dengan cara mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Melalui pendekatan ini, siswa diharapkan mampu membangun pengetahuan secara aktif, menemukan makna belajar yang relevan, dan memahami konsep secara menyeluruh. CTL juga menekankan pada aktivitas belajar kolaboratif, reflektif, dan berbasis masalah yang sangat mendukung pencapaian kompetensi abad 21.

CTL memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik. Ketujuh komponen tersebut membentuk suatu sistem pembelajaran yang utuh dan berorientasi pada pengalaman nyata siswa. Dalam konteks pembelajaran Biologi, CTL memungkinkan siswa untuk mengamati fenomena biologis di lingkungan mereka, melakukan eksperimen sederhana, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok (Santi, 2022). Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar tentang Biologi, tetapi juga belajar dari dan melalui pengalaman kontekstual.

Penelitian Fauziyah & Muthi (2024) menunjukkan bahwa penerapan CTL dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran. Dalam pembelajaran Biologi, penggunaan model ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep, karena siswa dilibatkan secara langsung dalam proses eksplorasi dan refleksi. Selain itu, CTL juga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna, sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji



lebih lanjut penerapan CTL secara spesifik pada materi-materi Biologi yang sering dianggap sulit oleh siswa.

Materi Biologi sering kali dianggap rumit karena memuat banyak istilah ilmiah, konsep abstrak, serta hubungan antarkomponen yang kompleks. Siswa membutuhkan bantuan dalam menghubungkan konsep-konsep ini dengan pengalaman mereka sehari-hari agar makna dari materi tersebut dapat dipahami secara mendalam. Misalnya, konsep sistem organ dalam tubuh manusia dapat dikaitkan dengan kebiasaan hidup sehat yang mereka lakukan (Hatchi *et al.*, 2024). Dengan menggunakan pendekatan CTL, guru dapat merancang kegiatan belajar yang memungkinkan siswa mengalami dan memaknai konsep tersebut melalui observasi langsung, studi kasus, maupun simulasi.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memiliki tanggung jawab besar dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Shodiq, 2017). Guru sebagai fasilitator pembelajaran dituntut untuk kreatif dalam memilih strategi yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif siswa. CTL memberikan ruang bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih fleksibel, berorientasi pada proses, dan berbasis pengalaman nyata siswa (Rosniawati, 2024). Dengan demikian, guru dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep Biologi secara lebih mendalam dan aplikatif.

Berdasarkan uraian tersebut, model *contextual teaching and learning* memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan pemahaman konsep Biologi siswa. Menurut Nuriana & Hotimah (2023), melalui pengaitan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari, siswa dapat lebih mudah memahami dan menginternalisasi konsep-konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, penting untuk melakukan kajian ilmiah yang mendalam mengenai penerapan model CTL dalam pembelajaran Biologi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa melalui penerapan model *contextual teaching and learning*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

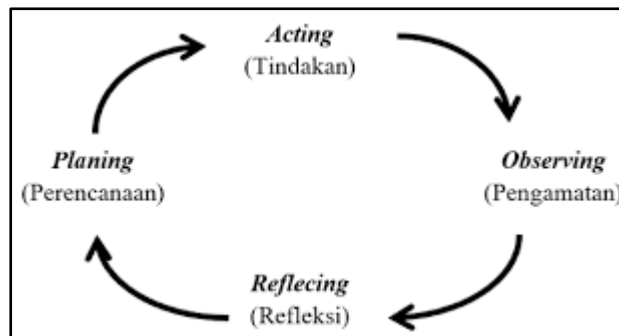
METODE

Jenis Penelitian

Penulis menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action research* dalam penelitian ini. Menurut Kemmis & McTaggart (1988), penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi sosial, termasuk pendidikan, untuk memperbaiki praktek yang dilakukan sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai praktek dan situasi di mana praktek tersebut dilaksanakan. Penelitian tindakan kelas umumnya menggunakan model Kurt Lewin (1947), yang menyatakan bahwa dalam satu siklus terdiri dari empat langkah pokok, yaitu: perencanaan (*planning*), aksi atau tindakan (*action*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Keempat langkah ini membentuk dasar dari pendekatan siklikal dalam berbagai metode penelitian tindakan, terutama dalam *action research*.

Rancangan Penelitian

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), secara umum memiliki rancangan seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Kurt Lewin (Lewin, 1947).

Instrumen Penelitian

Tes merupakan sejumlah pertanyaan maupun pernyataan yang memerlukan jawaban atau tanggapan dari responden (Djaali & Muljono, 2008). Tes yang digunakan berupa sekumpulan soal yang diberikan kepada siswa sebagai subjek penelitian. Instrumen tes dalam penelitian ini menggunakan soal uraian (*essay*) yang dirancang untuk mengukur pemahaman konsep biologi siswa. Selain itu, pembuatan soal tes juga disesuaikan dengan karakteristik model *contextual teaching and learning*. Tes tersebut diberikan pada setiap akhir pelaksanaan siklus.

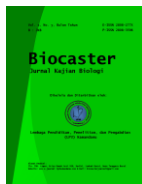
Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian yaitu untuk mendapatkan data (Iba & Wardhana, 2023). Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes dan dokumentasi. Menurut Syaodih (2010) menjelaskan bahwa teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumentasi yang diambil dalam penelitian ini adalah gambaran pada saat peneliti melakukan proses pembelajaran menggunakan model *contextual teaching and learning*.

Teknik Analisis Data

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik analisis data secara kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berhubungan dengan angka-angka atau bilangan, baik yang diperoleh dari hasil pengukuran maupun diperoleh dengan cara mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif (Abdullah *et al.*, 2022). Data yang diukur dengan cara kuantitatif adalah hasil tes uraian. Kemampuan pemahaman siswa diukur menggunakan tes evaluasi berbentuk uraian di akhir siklus dengan pemberian nilai berdasarkan rumus berikut ini.

$$\text{Nilai} = \frac{n}{N} \times 100$$



Keterangan:

n = Skor empirik (skor yang diperoleh); dan

N = Jumlah seluruh skor atau nilai (skor ideal).

Sumber: Widhiarso (2010).

Dalam menghitung persentase rata-rata ketuntasan belajar dirumuskan berikut ini.

$$PTB = \frac{\sum N}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

PTB = Persentase Ketuntasan Belajar Siswa (%);

$\sum N$ = Jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM; dan

N = Jumlah keseluruhan siswa.

Sumber: Aqib (2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak dua siklus. Adapun subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA I SMA Negeri 5 Balikpapan dengan jumlah 32 orang, yang terdiri dari 3 siswa perempuan dan 29 siswa laki-laki. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa melalui penerapan model *contextual teaching and learning*.

Siklus I

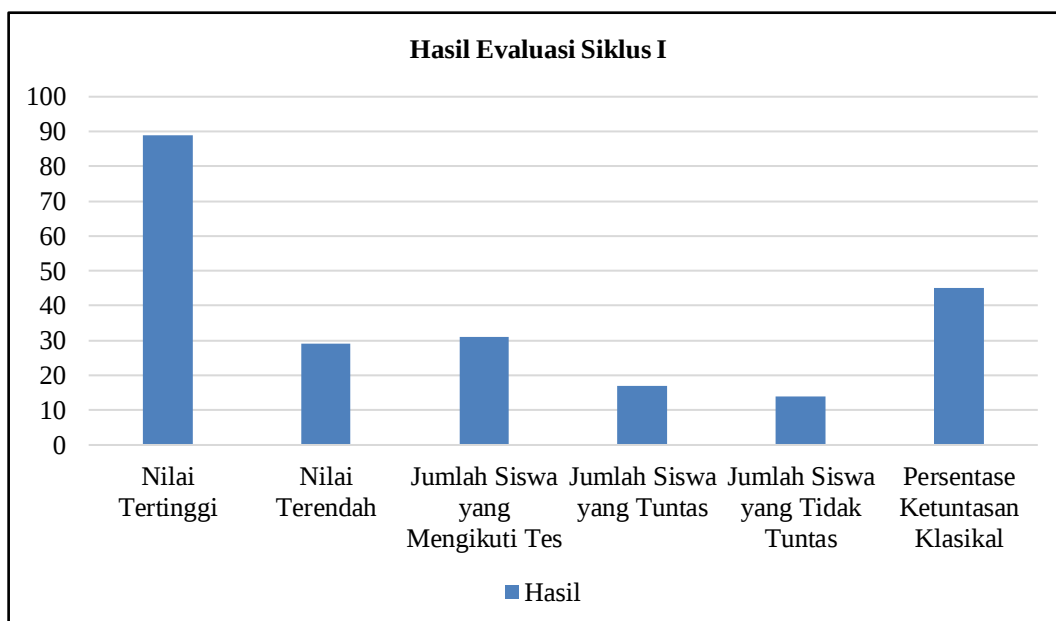
Adapun data hasil analisis pemahaman konsep biologi siswa kelas XI MIA I SMA Negeri 5 Balikpapan setelah dilaksanakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Siklus I.

No.	Aspek Perolehan	Hasil
1	Nilai Tertinggi	89
2	Nilai Terendah	29
3	Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes	31
4	Jumlah Siswa yang Tuntas	17
5	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	14
	Persentase Ketuntasan Klasikal	45,14%

Data hasil analisis yang diperoleh pada siklus I, nilai tertinggi siswa yaitu 89, kemudian nilai terendah 29 dari jumlah siswa yang mengikuti tes yaitu 31 siswa. Siswa yang dikatakan tuntas apabila mencapai KKTP 65. Maka dari Tabel 1, terdapat 17 siswa yang tuntas karena memperoleh nilai di atas 65, dan 14 siswa yang tidak tuntas karena memperoleh nilai di bawah 65 pada siklus I, dengan perolehan persentase ketuntasan klasikal pada angka 45,14%, maka pada siklus I, pemahaman konsep biologi siswa masih berada pada kriteria cukup tinggi. Oleh sebab itu, peneliti memberikan tindakan pada siswa kelas XI MIA I dalam bentuk siklus II. Pada siklus II, peneliti melakukan perbaikan terhadap beberapa aspek pembelajaran yang belum optimal pada siklus sebelumnya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep biologi yang diajarkan.

Data hasil evaluasi siklus I pada Tabel 1 juga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Data Hasil Evaluasi Siklus I.

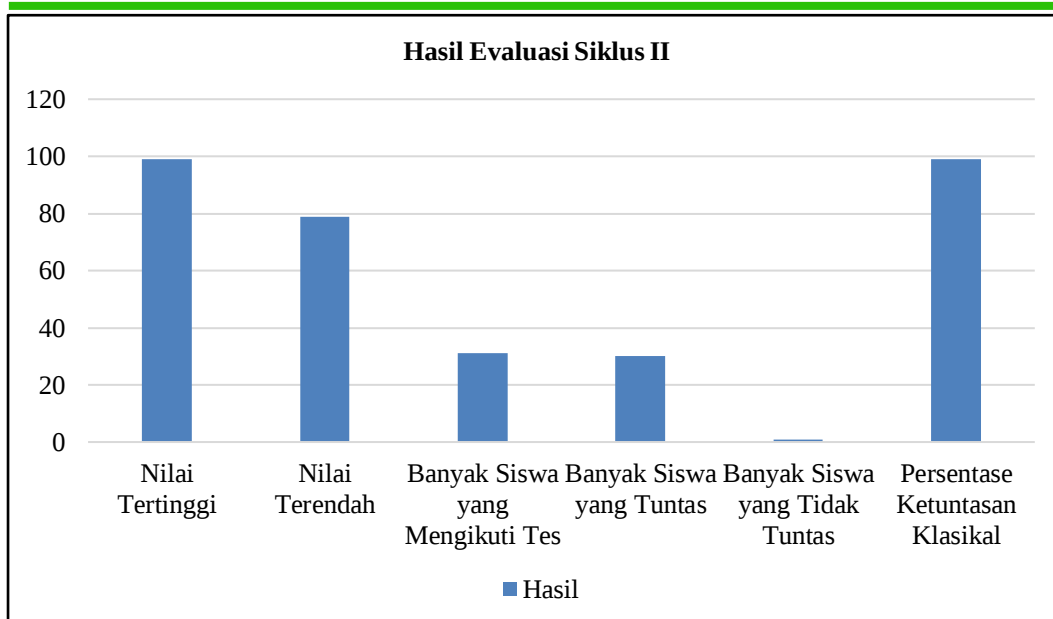
Siklus II

Adapun data hasil analisis pemahaman konsep biologi siswa kelas XI MIA I SMA Negeri 5 Balikpapan setelah dilaksanakan siklus II, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Siklus II.

No.	Aspek Perolehan	Hasil
1	Nilai Tertinggi	99
2	Nilai Terendah	79
3	Banyak Siswa yang Mengikuti Tes	31
4	Banyak Siswa yang Tuntas	30
5	Banyak Siswa yang Tidak Tuntas	1
	Persentase Ketuntasan Klasikal	99%

Data hasil analisis yang diperoleh pada siklus II, terdapat persentase ketuntasan klasikal yang sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal yaitu $\geq 70\%$. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep biologi pada siklus II menunjukkan bahwa siswa yang mendapat nilai di atas KKTP ≥ 65 meningkat dan masuk ke dalam kriteria sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan yang diterapkan pada siklus II, baik dari segi model pembelajaran maupun keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep biologi. Peningkatan ini juga tercermin dari antusiasme yang lebih tinggi serta kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal yang menuntut pemahaman konsep. Dengan demikian, tindakan yang dilakukan pada siklus II dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa. Data hasil evaluasi siklus II pada Tabel 2 juga dapat dilihat pada Gambar 3.



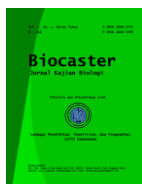
Gambar 3. Data Hasil Evaluasi Siklus II.

Pembahasan

Peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari siklus I ke siklus II dalam evaluasi pemahaman konsep biologi siswa mencerminkan adanya perbaikan signifikan dalam proses pembelajaran. Pada siklus I, ketuntasan hanya mencapai 45,14%, yang berarti mayoritas siswa belum mencapai standar kompetensi yang ditetapkan. Angka ini mengindikasikan adanya hambatan dalam pemahaman konsep biologi, baik dari aspek metode pengajaran, media yang digunakan, maupun kesiapan siswa dalam menerima materi. Kegagalan ini bisa juga berasal dari kurangnya motivasi belajar atau kurang efektifnya pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru. Ketidaksesuaian antara strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa juga dapat menjadi faktor penyebab. Oleh karena itu, hasil siklus I menjadi dasar untuk merancang perbaikan yang lebih tepat pada siklus II.

Pada siklus II, terjadi lonjakan ketuntasan klasikal menjadi 99%, menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa telah mencapai kompetensi yang diharapkan. Peningkatan sebesar 53,86% bukan hanya signifikan secara angka, tetapi juga sangat berarti secara pedagogis. Angka ini menunjukkan bahwa intervensi atau perbaikan yang dilakukan antara siklus I dan II sangat efektif. Kemungkinan besar, guru telah mengevaluasi kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran sebelumnya dan melakukan penyesuaian, seperti menggunakan metode pembelajaran aktif, strategi kolaboratif, atau penerapan media pembelajaran yang lebih kontekstual. Pendekatan pembelajaran yang lebih *student-centered* berkontribusi besar dalam membantu siswa memahami materi biologi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit dan mudah dipahami.

Perubahan hasil ini juga mengindikasikan bahwa pembelajaran bersifat dinamis dan harus adaptif terhadap kebutuhan siswa. Dengan melakukan siklus evaluasi dan refleksi secara berkelanjutan, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dalam konteks pendekatan ilmiah, siklus ini



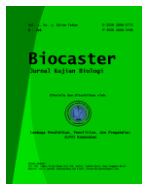
mencerminkan prinsip Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat *spiral* berulang dan berkelanjutan. PTK mendorong guru untuk terus menerus merefleksi praktek pengajaran mereka, mengevaluasi hasilnya, dan menyusun rencana tindakan yang lebih baik pada siklus berikutnya. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika siswa aktif membangun sendiri pengetahuan mereka melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Dari sisi psikologi pendidikan, peningkatan ini juga bisa dikaitkan dengan meningkatnya kepercayaan diri siswa. Ketika mereka mulai memahami materi dengan lebih baik, motivasi intrinsik mereka pun meningkat. Peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang suportif, aman, dan mendorong eksplorasi sangat krusial. Interaksi positif antara guru dan siswa, penggunaan umpan balik yang membangun, serta penyesuaian metode pengajaran dengan gaya belajar siswa, turut memperkuat pemahaman konsep. Hal ini memperkuat argumen bahwa pembelajaran efektif tidak hanya ditentukan oleh konten materi, tetapi juga oleh cara penyampaian dan relasi sosial yang terbentuk dalam kelas.

Dari sudut pandang evaluasi pembelajaran, ketuntasan klasikal yang tinggi pada siklus II menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran telah tercapai dengan baik. Evaluasi tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur capaian kognitif, tetapi juga sebagai umpan balik bagi guru dan siswa. Dalam konteks ini, evaluasi digunakan secara formatif dan sumatif untuk mengidentifikasi kemajuan belajar dan mengarahkan perbaikan strategi pembelajaran. Ini sejalan dengan prinsip asesmen autentik dalam kurikulum yang menekankan pentingnya evaluasi sebagai proses yang menyatu dengan pembelajaran itu sendiri. Data ketuntasan ini juga bisa digunakan sebagai dasar dalam penyusunan rencana pembelajaran selanjutnya.

Peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari 45,14% menjadi 99% merupakan indikator kuat keberhasilan suatu intervensi pembelajaran. Peningkatan ini bukan semata-mata hasil kebetulan, tetapi merupakan hasil dari tindakan yang sistematis, terencana, dan berbasis data. Penelitian tindakan kelas menjadi pendekatan yang tepat untuk meningkatkan kualitas pendidikan karena menempatkan guru sebagai peneliti dalam kelasnya sendiri. Proses ini mendorong guru untuk berpikir kritis, bertindak reflektif, dan berinovasi dalam mengembangkan pembelajaran yang bermakna. Oleh karena itu, keberhasilan siklus II ini bisa menjadi model bagi strategi peningkatan mutu pembelajaran pada mata pelajaran lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahid (2020) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan penemuan konsep memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (70%), siklus II (75%), dan siklus III (90%). Hal ini mencerminkan bahwa strategi pembelajaran ini mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, menggali informasi secara mandiri, serta membangun sendiri pengetahuan melalui pengalaman langsung. Selain itu, peningkatan ketuntasan belajar ini juga mengindikasikan bahwa siswa semakin terlibat dalam proses pembelajaran dan termotivasi untuk mencapai hasil yang lebih baik. Metode penemuan konsep memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi,



serta mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi, sehingga pemahaman terhadap konsep menjadi lebih mendalam dan tahan lama.

Penelitian juga dilakukan oleh Dewi & Sukendra (2023) yang mendapatkan hasil pada siklus II sebesar 78,95%. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini dinyatakan berhasil karena peserta didik dengan pemahaman konsep yang mendapat kategori baik meningkat dari siklus I ke siklus II, dan banyaknya peserta didik yang mendapat kategori baik yaitu melebihi 75% dari seluruh jumlah peserta didik. Keberhasilan ini tidak lepas dari perbaikan model pembelajaran yang diterapkan pada siklus II yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Dengan adanya peningkatan ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Selain itu, keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran juga berperan penting dalam peningkatan hasil belajar. Hal ini tercermin dari antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, bertanya, dan menyampaikan pendapat.

SIMPULAN

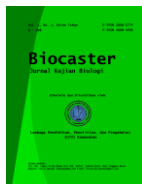
Berdasarkan hasil tes evaluasi pemahaman konsep biologi siswa, diketahui bahwa terjadi peningkatan yang sangat signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, persentase ketuntasan klasikal hanya mencapai 45,14%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Namun, setelah dilakukan perbaikan dan pengembangan dalam proses pembelajaran pada siklus II, persentase ketuntasan klasikal meningkat tajam menjadi 99%. Peningkatan sebesar 53,86% ini mencerminkan keberhasilan strategi pembelajaran yang diterapkan dalam siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tindakan atau intervensi yang dilakukan mampu meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa secara signifikan dan efektif. Oleh karena itu, penerapan model *contextual teaching and learning* berhasil meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa kelas XI SMA Negeri 5 Balikpapan.

SARAN

Adapun saran setelah melakukan penelitian ini yaitu: 1) model *contextual teaching and learning* yang diterapkan pada siklus II terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi. Oleh karena itu, model ini sebaiknya dipertahankan dan dikembangkan lebih lanjut agar bisa diterapkan secara konsisten di kelas lainnya atau pada materi yang berbeda; dan 2) jika pendekatan pada siklus II menggunakan model *contextual teaching and learning*, disarankan untuk terus mengeksplorasi inovasi pembelajaran lainnya yang relevan dan kontekstual dengan tujuan untuk memperkaya pengalaman belajar siswa serta menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan siswa.

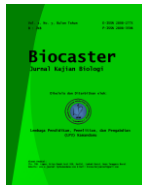
UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun materil, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.



DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, T., Masita, M., Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Aqib, Z. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Dewi, N. L. P. P. R., & Sukendra, I. K. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konsep Biologi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 1 Kuta Utara. *Widyadari*, 24(2), 230-240. <https://doi.org/10.59672/widyadari.v24i2.3187>
- Djaali, D., & Muljono, P. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A. S. (2021). Pembelajaran Konvensional dan Kritis Kreatif dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*, 18(1), 64-80. <https://doi.org/10.53802/hikmah.v18i1.101>
- Fauziyah, R. G., & Muthi, I. (2024). Mengaplikasikan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terhadap Hasil belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 2(4), 308-319. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i4.1133>
- Hamzah, R. A., Mesra, R., Karo, K. B., Alifah, N., Hartini, A., Agusta, H. T. G. P., Yusuf, F. M., Subroto, D. E., Febriyanti, F., Laila, L., Lisarani, V., Ramadhani, M. I., Larekeng, S. H., Tunnoor, S., Bayu, R. A., & Pinasti, T. (2023). *Strategi Pembelajaran Abad 21*. Deli Serdang: PT. Mifandi Mandiri Digital.
- Hatchi, I., Ulinniam, U., Salawati, S., & Sudirman, D. (2024). *Dasar-dasar Pendidikan Biologi Konsep dan Dasar*. Medan: PT Media Penerbit Indonesia.
- Iba, Z., & Wardhana, A. (2023). *Metode Penelitian*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Lewin, K. (1947). *Field Theory in Social Science*. New York: Harper & Row.
- Nuriana, R., & Hotimah, I. H. (2023). Penerapan *Meaningful Learning* dalam Pembelajaran Sejarah. *Jambura History and Culture Journal*, 5(2), 1-15. <https://doi.org/10.37905/jhcj.v5i2.20479>
- Rosniawati, R. (2024). Strategi Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di SD Negeri Taba, Kec. Bambaira Kab. Pasangkayu. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarama Palu.
- Safnowandi, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Literasi Sains Siswa. *Bio-Edu*, 6(1), 40-54. <https://doi.org/10.32938/jbe.v6i1.831>
- Santi, T. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran PAI untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di SDN 40 Rejang Lebong. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
- Shodiq, S. F. (2017). Pendidikan Karakter Melalui Pendekatan Penanaman Nilai dan Pendekatan Perkembangan Moral Kognitif. *At-Tajdid: Jurnal*



Pendidikan dan Pemikiran Islam, 1(1), 14-25.
<http://dx.doi.org/10.24127/att.v1i01.332>

Syaodih, N. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Wahid, A. (2020). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Biologi Menggunakan Media Charta, Model, dan *Power Point* pada Siswa Kelas XI-IPA SMA Dr Musta'in Romly Tahun Pelajaran 2018/2019. *Karangan: Jurnal Bidang Kependidikan, Pembelajaran, dan Pengembangan*, 2(02), 1-13. <https://doi.org/10.55273/karangan.v2i02.61>

Widhiarso, W. (2010). *Membuat Kategori Skor Hasil Pengukuran dari Skala*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.